

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Кемеровский государственный медицинский университет»
 (ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)
 Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ:
 Проректор по учебной работе

К.О.Н. доцент

В.В.Большаков

04

20 21 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
 ФИЗИОЛОГИЯ ТРУДА**

Специальность 31.05.01 «Лечебное дело»
 Квалификация выпускника Врач-лечебник
 Форма обучения очная
 Факультет лечебный
 Кафедра-разработчик рабочей программы гигиены

Семестр	Трудоемкость		Лекций, ч.	Лаб. практикум, ч.	Практ. занятий, ч.	Клинических практик. занятий, ч.	Семинаров, ч.	СРС, ч.	КР	Экзамен, ч	Форма промежуточного контроля (экзамен/зачет)
	зач. ед.	ч.									
7	1,0	36	8		16			12			Зачет
Итого	1,0	36	8		16			12			Зачет

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 «Лечебное дело», квалификация – «Врач-лечебник», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 988 от «12» августа 2020 г. (рег. в Министерстве юстиции РФ № 59493 от 26.08.2020 г.)

Рабочую программу разработал: доцент кафедры гигиены, к.м.н., доцент А.Н. Першин, ассистент кафедры гигиены А.Н.Челышков

Рабочая программа согласована с научной библиотекой _____ Г.А. Фролова
« 1 » апреля 2025 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гигиены, протокол № 9 от «26» марта 2025 г.

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией лечебного факультета
Председатель: к.м.н., доцент _____ О.Л. Тарасова
протокол № 3 от « 14 » _____ 2025 г.

Рабочая программа согласована с деканом лечебного факультета,
к.м.н., доцент _____ О.Л. Тарасова
« 15 » _____ 2025 г.

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом отделе

Регистрационный номер _____ 2727

Начальник УМО _____ д.фарм.н, профессор Н.Э. Коломиец

« 15 » _____ 04 _____ 2025 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целями освоения дисциплины «Физиология труда» является получение научных знаний о воздействии на организм человека различных этиологических факторов производственной среды, физиологической оценки степени этого воздействия, для формирования профилактических, в том числе лечебно- профилактических и медико-биологических мероприятий, направленных на устранение или уменьшение степени воздействия условий труда на работников.

1.1.2. Задачи дисциплины:

- 1) формирование целостного представления об особенностях функций органов и систем, организме участвующих в трудовом процессе, физического и умственного труда, эргономических требований к рабочим местам;
- 2) формирование целостного представления о последствия воздействия производственных факторов на функциональное состояние организма работников;
- 3) обучение приемам для участия в разработке научно-обоснованных мероприятий по профилактике неблагоприятного воздействия факторов производственной среды на работников.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

1.2.1. 1.2.1. Дисциплина относится к вариативной части.

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками: биология, физика, математика, латинский язык, правоведение, нормальная анатомия, гистология, эмбриология, цитология, медицина катастроф, нормальная физиология:

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: пропедевтика внутренних болезней, профессиональные болезни, медицина труда.

В основе преподавания дисциплины лежат следующие типы профессиональной деятельности:

1. Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения

1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

1.3.1. Универсальные компетенции

№ п/п	Наименование категории универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы универсальных компетенции	Технология формирования
1.	Здоровый образ жизни	ОПК-2	Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ИД-4 оПК-2 – уметь провести гигиеническую диагностику и определить меры профилактики возникновения инфекционных и неинфекционных заболеваний населения, связанных с воздействием факторов среды обитания	Лекция Практические занятия Доклад с презентацией Самостоятельная работа

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	VII
			Трудоемкость по семестрам (ч)
Аудиторная работа , в том числе:	1,0	36	36
Лекции (Л)	0,22	8	8
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)	0,44	16	16
Клинические практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Самостоятельная работа студента (СРС) , в том числе НИРС	0,34	12	12
Промежуточная аттестация:	зачет (З)		
	экзамен (Э)		
Экзамен / зачёт	зачет		зачет
ИТОГО:	1,0	36	36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 1,0 зачетные единицы, 36 часов.

2.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
1.	Раздел 1. Физиология трудового процесса	VII	9	2		4			3
1.1.	Методы определения тяжести и напряженности труда и их физиологической оценки	VII	9	2		4			3
2.	Раздел 2. Гигиена труда физических производственных факторов	VII	18	4		8			6
2.1.	Гигиеническая оценка производственного шума, ультразвука, инфразвука	VII	9	2		4			3
2.2	Гигиеническая оценка производственной общей и локальной вибрации	VII	9	2		4			3
3.	Раздел 3. Гигиена труда химического	VII	9	2		4			3

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
	производственного фактора								
3.1	Гигиеническая оценка вредных веществ на производстве	VII	9	2		4			3
	Всего	VII	36	8		16			12

2.2. Тематический план лекционных (теоретических) занятий

№ п/п	Наименование раздела, тема лекции	Кол-во часов		Результат обучения в виде формируемых компетенций
Раздел 1. Физиология трудового процесса		2	VII	ОПК-2 (ИД-4_{ОПК-2})
1.	Тема 1.1. Методы определения тяжести и напряженности труда и их физиологической оценки	2	VII	
Раздел 2. Гигиена труда физических производственных факторов		4	VII	ОПК-2 (ИД-4_{ОПК-2})
2.	Тема 2.1. Гигиеническая оценка производственного шума, ультразвука, инфразвука	2	VII	
3.	Тема 2.2. Гигиеническая оценка производственной общей и локальной вибрации	2	VII	
Раздел 3. Гигиена труда химического производственного фактора		2	VII	ОПК-2 (ИД-4_{ОПК-2})
4	Тема 3.1. Гигиеническая оценка вредных веществ на производстве	2	VII	
Итого:		8		

2.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование раздела, тема занятия	Вид занятия (ПЗ, С, КПЗ, ЛП)	Количество часов		Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
			Аудитор.	СРС		
Раздел 1. Физиология трудового процесса		ПЗ	4	3	VII	ОПК-2 (ИД-ОПК-2)

№ п/п	Наименование раздела, тема занятия	Вид занятия (ПЗ, С, КПЗ, ЛП)	Количество часов		Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
			Аудитор.	СРС		
1.	Тема 1.2. Методы определения тяжести и напряженности труда и их физиологической оценки	ПЗ	4	3	VII	
Раздел 2. Гигиена труда физических производственных факторов		ПЗ	8	6	VII	ОПК-2 (ИД-опк-2)
2.	Тема 2.1. Гигиеническая оценка производственного шума, ультразвука, инфразвука	ПЗ	4	3		
3.	Тема 2.2. Гигиеническая оценка производственной общей и локальной вибрации	ПЗ	4	3		
Раздел 3. Токсикология химического производственного фактора		ПЗ	4	3	VII	ОПК-2 (ИД-опк-2)
4	Тема 3.1. Гигиеническая оценка вредных веществ на производстве	ПЗ	4	3	VII	
Итого:			16	12		

2.4. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. ФИЗИОЛОГИЯ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА

Тема 1.1. Методы определения тяжести и напряженности труда и их физиологической оценки

Содержание темы:

1. Показатели тяжести труда;
2. Показатели напряженности труда;
3. Методики их определения;
4. Понятия и виды хронометражных наблюдений;
5. Изменение функционального состояния организма человека в процессе трудовой деятельности;
6. Производственно-обусловленные и профессиональные заболевания от физических труда и нервно-эмоциональных нагрузок.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

РАЗДЕЛ 2. ГИГИЕНА ТРУДА ФИЗИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ

Тема 2.1. Гигиеническая оценка производственного шума, ультразвука, инфразвука

Содержание темы:

1. Социально-гигиеническая значимость;
2. Физические параметры, имеющие физиолого-гигиеническое значение;
3. Особенности физиологического действия на организм;
4. Производственно-обусловленные и профессиональные заболевания;
5. Профилактика.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 2.2. Гигиеническая оценка производственной общей и локальной вибрации

Содержание темы:

1. Социально-гигиеническая значимость;
2. Физические параметры, имеющие физиолого-гигиеническое значение;
3. Особенности физиологического действия на организм;
4. Производственно-обусловленные и профессиональные заболевания;
5. Профилактика.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

РАЗДЕЛ 3. ГИГИЕНА ТРУДА ХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ФАКТОРА

Тема 3.1. Гигиеническая оценка вредных веществ на производстве

Содержание темы:

1. Социально-гигиеническая значимость;
2. Пути поступления, распределение, выведение, биотрансформация;
3. Виды опасности острых и хронических профессиональных отравлений;
4. Острые и хронические профессиональные интоксикации;
5. Профилактика.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

2.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Количество часов	Семестр
Раздел 1. ФИЗИОЛОГИЯ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА		3	VII
Тема 1.1. Методы определения тяжести и напряженности труда и их физиологической оценки	Опорный конспект, контрольные вопросы, ситуационные задачи, тесты	3	VII
Раздел 2. ГИГИЕНА ТРУДА ФИЗИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ		6	VII
Тема 2.1. Гигиеническая оценка производственного шума, ультразвука, инфразвука	Опорный конспект, контрольные вопросы, ситуационные задачи, тесты	3	VII
Тема 2.2. Гигиеническая оценка производственной общей и локальной вибрации	Опорный конспект, контрольные вопросы, ситуационные задачи, тесты	3	VII
Раздел 3. ГИГИЕНА ТРУДА ХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ФАКТОРА		3	VII
Тема 3.1. Гигиеническая оценка вредных веществ на производстве	Опорный конспект, контрольные вопросы, тесты	3	VII
Итого		12	VII
Всего		12	VII

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом (должен составлять не менее 20 %) и фактически составляет 25 % от аудиторных занятий, т.е. 4 часа.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Формы интерактивного обучения	Кол-во час
1.	Раздел 1. Физиология физических производственных факторов		4	х	2
1.1.	Тема 1.1. Методы определения тяжести и напряженности труда и их физиологической оценки	Практическое занятие	4	Кейс-метод Презентация Дискуссия	2
2.	Раздел 2. Гигиена труда физических производственных факторов		8	х	3
2.1.	Тема 2.1. Гигиеническая оценка производственного шума, ультразвука, инфразвука	Практическое занятие	4	Мультимедийные доклады Кейс-метод Презентация Дискуссия	2
2.2.	Тема 2.2. Гигиеническая оценка производственной общей и локальной вибрации	Практическое занятие	4	Мультимедийные доклады Кейс-метод Презентация Дискуссия	1
3.	Раздел 3. Гигиена труда химического производственного фактора		4	х	1
3.1.	Тема 3.1. Гигиеническая оценка вредных веществ на производстве	Практическое занятие	4	Мультимедийные доклады Кейс-метод Презентация Дискуссия	1
	Всего:	х	16	х	6

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контрольно-диагностические материалы.

Пояснительная записка по процедуре проведения итоговой формы контроля, отражающая все требования, предъявляемые к студенту (СМК-ПД-16-2023 «Положение о текущем контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»).

Итоговый контроль проводится в виде зачета, который принимают преподаватели, проводившие занятия. Студентам предоставляется список вопросов для подготовки к зачету. На зачете студенту выдается два теоретических вопроса, для ответа на которые выделяется 45 минут. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы из указанного списка. Решение об аттестации студента преподаватель принимает в зависимости от полноты ответа на каждый из теоретических вопросов.

4.2. Оценочные средства (представлены в приложении 1)

4.3. Критерии оценки по дисциплине в целом

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа..	A -B	100-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C-D	90-81	4
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	80-71	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Fx- F	<70	2 Требуется пересдача/ повторное изучение материала

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)
1	ЭБС: https://kemsmu.ru/science/library/

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
	Основная литература
1.	Мельниченко, П. И. Гигиена / П. И. Мельниченко, В. И. Архангельский, Т. А. Козлова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-6597-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970465974.html?SSr=580134899f056db57bf256dirina62
	Дополнительная литература
2.	Митрохин, О. В. Общая гигиена. Руководство к практическим занятиям / О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 168 с. - ISBN 978-5-9704-6546-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента"
3.	Румянцев Г.И., Гигиена [Электронный ресурс] / Г.И. Румянцев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 608 с.

5.3. Методические разработки кафедры

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
1	Гигиена труда и охрана здоровья работающих: учебно-методическое пособие по организации практических занятий для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования –программе специалитета по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» / Е.В. Коськина, Е.М. Ситникова, О.П. Власова, М.Г. Биканова – Кемерово, 2021. – 131 с.
2	Гигиена труда и охрана здоровья работающих: учебно-методическое пособие по организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности 31.05.01«Лечебное дело»/ Е.В. Коськина, Е.М.

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
	Ситникова, О.П. Власова, М.Г. Биканова – Кемерово, 2021. – 119 с.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения:

учебные комнаты, лекционный зал, комната для самостоятельной подготовки

Оборудование:

мультимедийные доски, столы, стулья

Средства обучения:

тонометр для измерения артериального давления и частоты сердечных сокращений и фиксирования аритмий, пневмоманометр для измерения форсированного вдоха и выдоха, двуручный динамометр для измерения силы и выносливости, оксиметр для измерения насыщения кислородом крови, таблицы Платонова для оценки функции внимания

Технические средства:

мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), компьютеры с выходом в интернет, МФУ.

Демонстрационные материалы:

наборы мультимедийных презентаций

Оценочные средства на печатной основе:

Контрольные и зачетные вопросы по изучаемым темам

Учебные материалы:

учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 7, Professional Microsoft Office 10, Standard Linux, лицензия GNU GPL LibreOffice, лицензия GNU LGPLv3

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины

(указывается индекс и наименование дисциплины по учебному плану)
На 20__ - 20__ учебный год.

Регистрационный номер РП _____.

Дата утверждения «__» _____ 20++г.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры:			Подпись и печать зав. научной библиотекой
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	

Список вопросов для подготовки к зачёту (в полном объёме)

1. Виды трудовой деятельности, их особенности.
2. Динамическая и статическая работа, физиологическая характеристика.
3. Влияние умственной работы на функциональное состояние организма.
4. Понятие о производственном шуме, его физические характеристики имеющие физиолого-гигиеническое значение
5. звуковое давление, единицы измерения.
6. Гигиеническая классификация шумов.
7. Порог слышимости и порог болевого ощущения
8. Методы физиологической оценки производственного шума
9. Основные мероприятия по снижению шума.
10. Понятие о производственном инфразвуке, его физические характеристики имеющие физиолого-гигиеническое значение
11. Гигиеническая классификация инфразвука.
12. Методы физиологической оценки производственного шума
13. Основные мероприятия по снижению инфразвука.
14. Понятие о производственном ультразвуке, его физические характеристики имеющие физиолого-гигиеническое значение
15. Гигиеническая классификация ультразвука.
16. Методы физиологической оценки производственного ультразвука
17. Основные мероприятия по снижению ультразвука
18. Понятие о производственной вибрации, ее физические характеристики имеющие физиолого-гигиеническое значение
19. Гигиеническая классификация вибрации.
20. Методы физиологической оценки производственной вибрации
21. Основные мероприятия по снижению вибрации.
22. Пути поступления химических веществ в организм работающих.
23. Роль физико-химических свойств химических веществ при различных путях поступления.
24. Понятие о остром и хроническом профессиональном отравлении (интоксикации) вредными веществами на производстве
25. Материальная, функциональная и смешанная кумуляция вредных веществ.

Тестовые задания (примеры с ключами ответов):

Выберите правильный ответ:

1. К физическим динамическим нагрузкам относят:

- А) перемещение в пространстве груза;
- Б) удержание груза 1 рукой;
- В) число движений в единицу времени;
- Г) вынужденная поза;
- Д) ходьба по горизонтали и вертикали.

Ответ: А

2. Что является средствами индивидуальной защиты только от шума?

- А) подголовники;
- Б) беруши и антифоны;
- В) подметки;
- Г) противошумные шлемы, вкладыш.

Ответ: Б

3. При воздействии вибрации в сочетании с нагревающим микроклиматом (работа в условиях нагревающего микроклимата, отнесенного по степени вредности к подклассу 3.1 вредных условий труда и выше) необходимо:

- А) повысить класс (подкласс) условий труда на одну ступень;
- Б) повысить класс (подкласс) условий труда на одну ступень при воздействии общей вибрации;
- В) повысить класс (подкласс) условий труда на одну ступень при воздействии локальной вибрации;
- Г) не изменять класс условий труда.

Ответ: Г

4. Наиболее полно характеризует гигиеническую значимость воздействия химических веществ на работающих:

- А) средняя смертельная концентрация;
- Б) пороговая концентрация хронического действия;
- В) класс опасности вещества;
- Г) коэффициент кумуляции.

Ответ: В

5. Что может являться средством индивидуальной защиты от ультразвука воздушного:

- А) средством индивидуальной защиты от ультразвука могут быть СИЗ органов слуха (противошумы) и защита временем;
- Б) средствами индивидуальной защиты от ультразвука служат изолирующий корпус и экран оборудования и защита расстоянием;
- В) средства индивидуальной защиты от ультразвука применять не следует, так как этот фактор не оказывает неблагоприятного воздействия на организм человека;
- Г) только защита временем.

Ответ: А

Ситуационные задачи (примеры задач с эталонами ответов):

Ситуационная задача № 1

Работник (мужчина) выполняет физическую региональную работу (с преимущественным участием мышц рук и плечевого пояса) при перемещении груза на расстояние 1 метр, перемещая груз весом 10 кг 100 раз в течение смены.

Укажите:

1. Как рассчитать физическую динамическую нагрузку для мужчин.
2. Класс вредности и опасности при существующей физической нагрузке.

Эталон ответа

1. Физическая динамическая нагрузка рассчитывается: $1 \text{ метр} \times 10 \text{ кг} \times 100 \text{ повторений} = 1000 \text{ кг}\cdot\text{м}$
2. Класс условий труда при существующей физической нагрузке квалифицируется, для мужчин, в соответствии с Приложением 5 таблица 17 Руководства по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Руководство р 2.2.2006-05, как оптимальный. .

Ситуационная задача № 2

При контрольных (надзорных) мероприятиях на рабочем месте аппаратчика цеха гидрирования химического завода, были произведены измерения общей вибрации. Эквивалентно-корректируемый уровень виброускорения по направлению действия Z_0 составил 112 дБ.

Укажите:

1. Законодательные, нормативные и методические документы для санитарно-эпидемиологической оценки производственной общей вибрации на рабочем месте аппаратчика цеха гидрирования химического завода.

2. Класс условий труда по показателям производственной общей вибрации на рабочем месте аппаратчика цеха гидрирования химического завода.

Эталон ответа

1. К законодательным документам относятся: Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» статья 27., ГОСТ 31191.1-2004 Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 1. Общие требования

2. К нормативному документу относится: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

К методическому документу относится: Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Категории и классификация условия труда Р 2.2.2006-05.2. В соответствии с руководством по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.

3. В соответствии с Руководством Р 2.2.2006-05 табл.5, класс условий труда на рабочем месте аппаратчика цеха гидрирования химического завода по превышению эквивалентного-корректированного уровня виброускорения общей вибрации над ПДУ на 12 дБ , квалифицируется как 3 класс 2 степени, что может вызвать стойкие функциональные изменения, приводящие в большинстве случаев к увеличению профессионально обусловленной заболеваемости (что может проявляться повышением уровня заболеваемости с временной утратой трудоспособности и, в первую очередь, теми болезнями, которые отражают состояние наиболее уязвимых для данных факторов органов и систем), появлению начальных признаков или легких форм профессиональных заболеваний (без потери профессиональной трудоспособности), возникающих после продолжительной экспозиции (часто после 15 и более лет).

Список тем рефератов с оформлением и без оформления презентации (в полном объеме)

1. Производственный шум, специфическое и интегральное влияние на организм работников.
2. Производственная вибрация, специфическое и интегральное влияние на организм работников.
3. Производственный ультразвук, специфическое и интегральное влияние на организм работников.
4. Закономерности действия промышленных вредных веществ на организм работников.
5. Физиолого-токсикологические особенности профессионального отравления тяжелыми металлами (свинец, ртуть, бериллий).
6. Физиолого-токсикологические особенности профессионального отравления окисью углерода, сернистым газом, окислами азота.
7. Основы здорового образа жизни работников в период трудовой деятельности